WAREMA Pulverbeschichtung

Technisches Merkblatt

Der SonnenLichtManager

Bitte beachten:

Das technische Merkblatt richtet sich an WAREMA Kunden und stellt diesen alle Informationen zum Auftragsdurchlauf sowie die Anforderungen im Rahmen eines Auftrags zur Pulverbeschichtung zur Verfügung. Es ergänzt die allgemeinen Verkaufs-, Liefer- und Montagebedingungen der WAREMA Renkhoff SE in der jeweils gültigen Fassung und ist wesentlicher Bestandteil des jeweiligen Auftrags.

Besonderheiten des Pulverbeschichtungsverfahrens 2

Allgemeine Hinweise 2

Verfahrensbezogene Anforderungen 2

Umgang mit beschichtetem Material 3

Lohnbeschichtung: Hinweise zur Auftragsabwicklung 4

Auftragsunterlagen 4

Terminplanung Beschichtungstermine 4

Anlagenmaße WAREMA 4

Anlieferungszustand 5

Sonderarbeiten 5

Werkstoffabhängige Anforderungen 5

Verfahrensbezogene Anforderungen 6

Gewährleistung und Haftung 8

Stand 03.2026

Besonderheiten des Pulverbeschichtungsverfahrens

Allgemeine Hinweise

Bei der Bearbeitung von Werkstücken mittels Pulverbeschichtung wird der Lack durch elektrostatische Aufladung auf das Werkstück aufgebracht.
Dadurch ergeben sich folgende Besonderheiten, die keine Gewährleistungsmängel darstellen:

- Unzureichende Abscheidung von Lackpartikeln an elektrisch abgeschirmten Bereichen des Werkstücks (z. B. hinterzogene Kanten, bedingte bzw. nicht vollständige Beschichtung von Hohlräumen und Innenecken).
- Umgriff am Werkstück, d.h. die Beschichtung einer einzelnen Seite ist nicht möglich.
- Aufbringung einer höheren Schichtdicke an den Kanten.

Verfahrensbezogene Anforderungen

1. Kontaktstellen

Für den Bearbeitungsvorgang müssen alle Werkstücke aufgehängt, aufgelegt oder aufgesteckt werden. Hierdurch entstehen Kontaktstellen, die infolge der Abdeckung durch das Gehänge nicht beschichtet werden können. Wünscht der Auftraggeber die Nutzung speziell definierter oder vorgegebener Kontaktstellen, muss der Auftraggeber diese bei Auftragsvergabe schriftlich mitteilen und kennzeichnen.

2. Materialunebenheiten auf der Bauteiloberfläche

Aus technisch bedingten Gründen können Materialunebenheiten auf den Oberflächen sichtbar werden. Besonders bei seidenmatten oder seidenglänzenden Pulverbeschichtungen kann es zu leichten Abweichungen in der Oberflächenwirkung kommen. Im Bereich des Stegs von Aluminiumprofilen richtet sich das Pulver während des Beschichtungsprozesses bauartbedingt unterschiedlich aus. Abhängig von Lichteinfall sowie vom Streulicht können aufgrund des Glanzgrades leichte Stegabzeichnungen der Aluminiumprofile sichtbar sein. Dieses Erscheinungsbild ist technisch bedingt und kann speziell bei diesen Oberflächenvarianten auftreten.

3. Empfohlene Vorbehandlung

Bevor das Werkstück mit Pulver beschichtet werden kann, muss das Metall einem Reinigungs- und Korrosionsschutzprozess unterzogen werden. Bei WAREMA geschieht dies in einem chemischen Prozess, den die Teile durchlaufen.

Bewitterungsklasse	Korrosivitäts-kategorien	Korrosions-einwirkung	Atmosphärische Umgebung	Empfohlene Vorbehandlung
GSB - Country Side	C2	gering	geringe Verschmutzung Ländliche Umgebung, Stadt und mäßige Industrieumgebung	chromfreie Vorbehandlung
GSB - Industrial	C3	mäßig	Industrieatmosphäre mit korrosiven Abgasen und Küstengegend mit mäßigem Salzgehalt	chromfreie Vorbehandlung
GSB - Sea Proof	C4	stark	Küste mit mittlerem Salzgehalt	chromfreie Vorbehandlung
WAREMA C5-Vorbehandlung	C5 *gem. ISO 18768-1:2022*	sehr stark	Küstenvorland mit hohem Salzgehalt	chromfreie C5-Vorbehandlung
GSB - Sea Proof Plus	C5	sehr stark	Küste mit hohem Salzgehalt, offenes Meer	chromfreie Voranodisation

Quelle: in Anlehnung an https://gsb-international.de/architekten-und-planer/planungshilfe/

4. Anodisierung von Aluminiumteilen

Für die Anodisierung wird ein hoher Stromfluss durch die Bauteile erforderlich. Um hierfür eine ausreichende Kontaktfläche am Bauteil herzustellen, werden Schraubklemmen an den Werkstücken angebracht. Aufgrund des hohen Stromflusses kommt es zu mechanischer Verformung und Brandspuren an den Kontaktstellen.
Daher kann in einem Radius von 50 mm um die Kontaktstellen die Anhaftung der Oxidschicht nicht gewährleistet werden.

5. Beschichtungssubstrat Unifarben und Metallic

WAREMA verwendet ausschließlich Pulverlacke auf Polyesterharzbasis. Die seitens WAREMA genutzten Standard-Lacke verfügen über eine GSB- bzw. Qualicoat-Zulassung.
Auf die Farbabstandswerte nach VdL-Richtlinie 10 „Zulässige Farbtoleranzen“ wird hingewiesen.

Sollen Metallic-Lacke und Farben eingesetzt werden, die nicht dem Standardfarbfächer entnommen werden können, empfehlen wir vorab eine Bemusterung der Farben.
WAREMA weist darauf hin, dass die Beschichtungsparameter einen wesentlichen Einfluss auf das Beschichtungsergebnis haben. Zudem ist eine Messung der Farbe aufgrund der Effektmittel im Lack nicht möglich. Unterschiede zu Farbfächern oder den Produkten anderer Beschichter sind daher wahrscheinlich und können nicht ausgeschlossen werden.

Hinweis: Werden auf Kundenwunsch Sonderlacke ohne Zertifizierung eingesetzt, übernimmt WAREMA keine Gewährleistung für die Qualität der Beschichtung (z.B. Farbgleichheit, Lichtechtheit, Wetterbeständigkeit, Glanzhaltung gem. aktuellen Richtlinien der GSB International).

Umgang mit beschichtetem Material

1. Chemikalieneinsatz an beschichtetem Material

Der bauseitige bzw. montagebedingte Einsatz von Chemikalien auf bzw. an der Beschichtung sowie deren Verwendung im Rahmen der Nutzung geschieht grundsätzlich auf eigenes Risiko.
Beschichtete Teile dürfen nicht verklebt werden. Da der Pulverlack unter Umständen der schwächste Punkt der Klebeverbindung sein kann, ist die tatsächliche Belastbarkeit der Verbindung nicht abschätzbar. Die Haftung von WAREMA hierfür wird ausgeschlossen.

2. Verpackung von pulverbeschichtetem Material

Sämtliche Verpackungsmaterialien dienen lediglich dem temporären Transportschutz und sind nach Ablieferung zu entfernen.
Die beschichtete Ware muss zwingend trocken und in geschlossenen Räumen gelagert werden. Werden pulverbeschichtete Teile im Freien in Folie gelagert, kann der Pulverfilm Wasser aufnehmen. Dies kann zu möglichen Farbtonveränderungen führen oder eine Ablösung des Lacks zur Folge haben (Blanchingeffekt).
Durch die aus der Verpackung aufgenommene Feuchtigkeit wird ein Mikroklima verursacht, das in Verbindung mit Wärme (z. B. Sonneneinstrahlung) zu einer starken klimatischen Beanspruchung führt. Hierdurch kann es zu einer Schädigung des Lackfilms und des Grundmaterials kommen. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass chemische Reaktionen zwischen der Beschichtung und dem Verpackungsmaterial stattfinden, die weder kontrollierbar noch beeinflussbar sind.
Bei längerer Lagerung können zudem übliche Zwischenlagen (z.B. Polystrol-Zwischenlagen bei Blechpaletten) zu irreversiblen Abdrücken auf der beschichteten Ware führen.
Wir raten daher grundsätzlich von einer dauerhaften Einlagerung ab.

Lohnbeschichtung: Hinweise zur Auftragsabwicklung

Auftragsunterlagen

Hinweis: Allen anzuliefernden Materialien sind Begleitpapiere in zweifacher Ausführung beizulegen. Für eine eindeutige Identifikation der zu beschichtenden Teile werden nachfolgende Angaben benötigt:

- Zeichnungen oder Fotos der Werkstücke
- Stückzahlen
- Abmessungen
- Angaben zum gelieferten Material (Aluminiumteile etc.)
- Angaben zur Befestigung (Kontaktstellen zum Auflegen bzw. für Anodisierung, Aufhängungspunkte),
- Farbton
- Angabe der zu lackierenden Flächen
- Gegebenenfalls Angebotsnummer
- Ansprechpartner mit Kontaktdaten
- Kommissionsangabe

Hinweis: Für Terminverzögerungen, die aufgrund fehlender oder unvollständiger Unterlagen bzw. Unklarheiten entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Terminplanung Beschichtungstermine

Bitte beachten Sie nachfolgende Punkte:

- Kundenseitige Termine in Bestell- bzw. Anlieferungsunterlagen verpflichten in keinem Falle zur Einhaltung, sondern können grundsätzlich nur als Terminwunsch angesehen werden. Verbindlich sind nur Termine, die in der WAREMA Auftragsbestätigung angegeben werden.
- Fixtermine bedürfen in jedem Fall der schriftlichen Bestätigung durch die Termindisposition von WAREMA.
- Um entsprechende Kapazitäten freizuhalten, können Voranmeldungen platziert werden.
- Hierbei sind folgende Angaben erforderlich:
    - Farbton
    - Auftragsgröße (Fläche)
    - Anlieferungszeitpunkt
    - Wunschtermin
- Bei kundenseitiger Nichteinhaltung des angegebenen Anlieferungstages, kurzfristigen Farbtonänderungen oder Abweichungen der Auftragsgröße werden die getroffenen Terminvereinbarungen nicht mehr als bindend angesehen.
- Für einen reibungslosen Auftragsdurchlauf bei großen Auftragsstückzahlen ist eine Voranmeldung mit Angabe der Beschichtungsquadratmeter sinnvoll, um den Pulverbedarf im Vorfeld zu klären.

Anlagenmaße WAREMA

Horizontalbeschichtung

Höhe:	1800 mm
Länge:	6500 mm
Tiefe:	400 mm
Max. Stückgewicht:	80 kg

Vertikalbeschichtung

Höhe:	250 mm
Länge:	3100-7000 mm
Tiefe:	80 mm
Max. Stückgewicht:	20 kg

Anlieferungszustand

Bitte beachten Sie nachfolgende Punkte:

- Anlieferungszustand bedeutet Lackierzustand. D. h. Mängel am Material (z.B. Kratzer, Beulen, Schweißspritzer, Zunder, Korrosion, vorh. Zinkschicht u. ä.) werden nicht nachgearbeitet, sofern dies kundenseitig nicht ausdrücklich schriftlich verlangt wird.
- Angeliefertes Material wird im Anlieferzustand beschichtet. Es erfolgt keine Nachfrage beim Kunden, um den Produktionsablauf und die Termineinhaltung nicht zu beeinträchtigen.
- Sofern Material einer Lieferung in verschiedenen Farbtönen beschichtet werden soll, müssen die Teile kundenseitig nach Farbe sortiert und die aufzubringende Farbe deutlich gekennzeichnet werden.
- Sollten Sortierarbeiten nötig werden, werden diese nach Aufwand berechnet.
- Ist keine eindeutige Zuordnung der Profile zu Lieferpapieren und Bestellungen möglich (z.B. durch Artikelnummer auf den Profilen oder Zeichnungen zu Profilen), kann keine Gewährleistung für die richtige Durchführung der Sortierarbeiten übernommen werden.
- Umlackierungen von bereits vorbeschichtetem Material erfolgen auf Risiko des Auftraggebers. Hierfür wird seitens WAREMA keine Gewährleistung übernommen.

Sonderarbeiten

Hinweis: Falls erforderlich, werden folgende Sonderarbeiten nach Aufwand in Rechnung gestellt:

- Bohren von Löchern für die Materialbefestigung und/oder zum Ein- und Auslaufen von Flüssigkeiten der chem. Nassbehandlung
- Entfernen von Klebefolien, Kleberesten, Klebebändern, Schriftzügen, Klebeetiketten
- Anschleifen von vorkorrodiertem Material
- Reinigen von verschmutztem oder stark verölt (gefettet) angeliefertem Material
- Sonderverpackungen u. ä.

Hinweis: Sofern unangekündigte Zusatzarbeiten durchgeführt werden müssen, betrachten wir eventuelle Terminzusagen als nicht mehr bindend.

Werkstoffabhängige Anforderungen

1. Stahl-roh Teile

Hinweis: Da die Vorbehandlung bei WAREMA speziell auf Aluminiumoberflächen abgestimmt ist, kann für Stahloberflächen keine Gewährleistung übernommen werden.

Für eine optimale Lackhaftung beachten Sie bitte nachfolgende Punkte:

- Die Stahlteile müssen gestrahlt angeliefert werden. Dabei ist der Reinheitsgrad SA 2 ½ vorgeschrieben.
- Das Strahlen muss mit einem abrasiven Medium (Schlacke, Strahlkies, Korund) geschehen, das keine Verunreinigungen (Öle, etc.) im Strahlgut aufweist.
- Die Teile müssen frei von Zunder, Rost und Walzhaut sein.

Für die Anwendung unter freier Bewitterung empfehlen wir generell eine Feuerverzinkung mit anschließender Pulverlack-Deckbeschichtung.

2. Aluminiumteile

Bei gelieferten Aluminiumteilen ist für die sachgemäße Beschichtung folgendes zu beachten:
Gewährleistung für folgende Legierungen:

- AlMg1 EN AW-5005
- AlMgSi0,5 EN AW-6060

Hinweis: Die verwendete Vorbehandlung ist für sonstige Aluminiumwerkstoffe nicht optimal eingestellt. Für solche Legierungen gibt es keine Gewährleistung.

- Weiterhin dürfen nur warmgewalzte Bleche in die Beschichtung gegeben werden. Bei Blechen, die mit anderen Fertigungsverfahren hergestellt wurden, kann das Beschichtungsergebnis beeinträchtigt werden. Hierfür wird keine Gewährleistung übernommen.
- Öle und Wachse, die zur Konservierung auf Bleche aufgetragen werden, müssen bei max. 50 °C durch Tenside gelöst werden können. Ist dies nicht der Fall, muss mit starken optischen Beeinträchtigungen und Lackhaftungseffekten gerechnet werden.
- Wurde ein Werkstück thermischen Einwirkungen (Schweißen, Lasern, usw.) ausgesetzt, kann die Haftung und Optik des Lacks lokal beeinträchtigt sein.

3. Verzinkte Teile

Bei der Anlieferung verzinkter Teile ist für die sachgemäße Beschichtung folgendes zu beachten:

- Das kundenseitig angelieferte Material muss frei von Zinknasen und Schlackeresten aus dem Zinkbad sein und darf keine Zinkkorrosion aufweisen.
- Die Zinkhaftung zum Grundmaterial muss einwandfrei sein, für Abplatzungen der Zinkschicht im Rahmen des Beschichtungsprozesses wird keine Gewährleistung übernommen.
- Die Verzinkung darf keine Passivierung in Form von Chromatierungen, organischen Schichten o. ä. aufweisen. Diese können die Vorbehandlungsbäder kontaminieren.
- Eine Zinkschicht ist ein geschlossener Korrosionsschutz. Der darauf aufgebrachte Pulverlackfilm geht keine optimale Verbindung mit der Zinkschicht ein. Bei mechanischer Belastung der Bauteile kann die Lacksicht abplatzen.
- Bei feuerverzinkten Teilen besteht die Gefahr der Ausgasung während des Einbrennprozesses des Pulverlackes. Dies hat eine Bläschenbildung auf der Lackoberfläche zur Folge.
- Rostunterwanderungen an beschädigten Stellen der Zinkschicht können ebenfalls zu Haftungsproblemen führen. Bei mechanischer Belastung können Lackabplatzungen oder ein Aufblühen des Lackfilmes möglich sein.
- Auf verzinkten Oberflächen ist die Lackhaftung deutlich verringert. Bei mechanischer Beanspruchung kann es zu Abplatzungen kommen

Hinweise: Da WAREMA keinen Einfluss auf die Zinkqualität hat, wird keine Gewährleistung für das optische Erscheinungsbild und die Anhaftung der Beschichtung auf dem Basismaterial übernommen. WAREMA bietet keine Bauteilverzinkung an.

Verfahrensbezogene Anforderungen

1. Bauteile / Konstruktionen mit Hohlkammerprofilen

Bauteile oder Baugruppen mit abgeschlossenen Hohlräumen können nicht beschichtet werden. Durch die Erhitzung der Gase und Flüssigkeiten im Hohlraum entsteht ein hoher Druck, der zum Bersten des Bauteils führen kann.

Konstruktionen mit Hohlkammerprofilen müssen adäquate Öffnungen für das Ein- und Auslaufen von Flüssigkeiten in der Vorbehandlung aufweisen. Bei vormontierten Konstruktionen wie Rahmen, genieteten Blechen, Doppelungen usw. besteht die Gefahr der Spaltkorrosion. Während der Bearbeitung im Rahmen der von WAREMA durchgeführten Vorbehandlung können sich, infolge der Kapillarwirkung, Säuren und Laugen festsetzen, die trotz intensiven Spülens auf dem Produkt verbleiben.

Durch den Trockenprozess verdampft das Wasser, während die Chemikalien in den Spalten verbleiben. Diese können später durch Einwirkung der Luftfeuchtigkeit wieder aktiviert werden, die Lackschicht unterwandern und deren Abplatzen bewirken.

Ferner können durch herauskochendes Wasser und Chemikalien optische Mängel entstehen, die sich in Form von Blasen, Läufern, unsauberen Kanten und einer nicht geschlossenen Lackschicht äußern können. Hier kann es zu deutlichen Oberflächenstörungen kommen.

2. Chemikalieneinsatz an zu beschichtenden Teilen

Klebstoffe, Dichtmassen, Metallverbindungen u. a. müssen für die beim Beschichtungsprozess auftretenden chemischen und thermischen Einflüssen geeignet sein (Pulver ca. 180°C - 200°C).

Rohmaterial darf keinesfalls mit silikonhaltigen Stoffen (Fetten, Ölen, Dichtmassen) behandelt sein.
Eine Kontamination der Lackieranlage mit Silikon hat eine Grundreinigung der betroffenen Betriebsstätte und einen entsprechenden Betriebsausfall zur Folge. Ein dadurch entstandener Sachschaden wird dem nachweislichen Verursacher in Rechnung gestellt.

3. Materialunebenheiten auf der Bauteiloberfläche

Materialunebenheiten wie Beulen, Ziehriefen u. ä. sind aufgrund der chemischen und thermischen Einflüsse nicht mit Spachtelmasse überziehbar und werden durch die Beschichtung verstärkt sichtbar.

4. Verformungen

Durch Kaltumformung (Bearbeitungsvorgang z.B. Kantungen u.a.) werden Spannungen in das Werkstück eingebracht. Durch die Erwärmung der Werkstücke beim Beschichtungsprozess nimmt die Festigkeit des Werkstoffs temporär ab. Die Eigenspannungen können dann eine plastische Verformung des Werkstücks verursachen.

Problematisch sind besonders dünne Kantbleche sowie Bleche ohne Versteifungen;
unabhängig von der Geometrie der Teile wird keine Gewährleistung für die Formstabilität von Teilen übernommen.

5. Anodisierung von Aluminiumteilen

Für die Anodisierung wird ein hoher Stromfluss durch die Bauteile erforderlich. Um hierfür eine ausreichende Kontaktfläche am Bauteil herzustellen, werden Schraubklemmen an den Werkstücken angebracht. Aufgrund des hohen Stromflusses kommt es zu mechanischer Verformung und Brandspuren an den Kontaktstellen.
Daher kann in einem Radius von 50 mm um die Kontaktstellen die Anhaftung der Oxidschicht nicht gewährleistet werden.
Von der Gewährleistung ebenfalls ausgeschlossen sind Stellen mit mechanischen Vorbeschädigungen. So ist z.B. bei einer Verletzung der Oxidschicht mit Filiformkorrosion zu rechnen.
Bitte beachten Sie, dass das Aluminium eloxalfähig sein muss.

Gewährleistung und Haftung

I. Der Besteller hat die bearbeiteten/gelieferten Gegenstände nach Erhalt/Ablieferung unverzüglich zu untersuchen. Zeigt sich ein Mangel, ist dieser unverzüglich, spätestens innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt/Ablieferung des bearbeiteten/gelieferten Gegenstandes und in jedem Fall vor Beginn der Montage schriftlich zu rügen.

II. Unterlässt der Besteller die schriftliche Rüge, so gelten die bearbeiteten/gelieferten Gegenstände als genehmigt und die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen ist ausgeschlossen. Versteckte Mängel, die nach unverzüglicher Prüfung nicht entdeckt werden konnten, können nur geltend gemacht werden, wenn die Mängelrüge innerhalb von 6 Monaten, nachdem das bearbeitete Material übergeben worden ist, schriftlich bei WAREMA eingeht.

III. WAREMA muss Gelegenheit zur Nachprüfung gegeben werden.
Sofern an den beanstandeten Gegenständen ohne Zustimmung von WAREMA durch den Besteller oder Dritte Veränderungen vorgenommen worden sind, leistet WAREMA keine Gewähr. WAREMA übernimmt keine Haftung für Farbtonunterschiede und Glanzgradabweichungen, da diese von Farbtonschwankungen des gelieferten Pulverlacks abhängen. Dies gilt auch, wenn der gleiche RAL-Farbton bestellt wird.
Ebenfalls kann es zu Farbabweichungen kommen, wenn Teile bei anderen Beschichtern beschichtet worden sind. Generell begründen unerhebliche unvermeidbare Abweichungen der Qualität keine Mängelansprüche. Für die UV-Beständigkeit der WAREMA Beschichtungen wird keine Gewähr übernommen, da diese beeinflusst wird durch den gewöhnlichen Gebrauch des beschichteten Werkstückes, sowie durch die Bestandteile des verwendeten Pulverlackes, auf die WAREMA keinen Einfluss hat.

IV. Mängelansprüche verjähren in 12 Monaten nach Erhalt/Ablieferung der von WAREMA bearbeiteten/gelieferten Gegenstände. Vorstehende Verjährungsbestimmungen gelten nicht, soweit das Gesetz längere Fristen zwingend vorschreibt. Vor etwaiger Rücksendung der bearbeiteten/gelieferten Gegenstände ist die Zustimmung von WAREMA einzuholen.

V. Sollte trotz aller aufgewendeter Sorgfalt die gelieferte Ware einen Mangel aufweisen, der bereits zum Zeitpunkt des Gefahrenübergangs vorlag, so wird WAREMA den bearbeiteten/gelieferten Gegenstand vorbehaltlich fristgerechter Mängelrüge nach Wahl von WAREMA nachbessern oder Ersatzware liefern. Es ist WAREMA stets zunächst Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu geben. Rückgriffansprüche bleiben von vorstehender Regelung ohne Einschränkung unberührt.

VI. Mängelansprüche sind ausgeschlossen bei unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung und Verschleiß, so wie bei Schäden, die nach dem Gefahrübergang infolge fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung, übermäßiger Beanspruchung, ungeeigneter Betriebsmittel, mangelhafter Bauarbeiten, mangelhafter Montage, ungeeigneten Baugrundes oder aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Besteller oder Dritten unsachgemäß Instandsetzungsarbeiten oder Änderungen vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.

VII. Bei einer ungerechtfertigten Reklamation, d.h. wenn im Laufe des internen Reklamationsmanagements bzw. der internen Qualitätssicherung von WAREMA festgestellt wird, dass der Grund für die Reklamation nicht auf WAREMA zurückzuführen ist, werden die dabei entstandenen Kosten an den Besteller nachberechnet.

VIII. Die Ware ist vom Besteller bei Anlieferung unverzüglich zu überprüfen. Stückzahldifferenzen, die oberhalb der Ausschussgrenze von 5% liegen, sind sofort nach Erhalt der Ware auf der Lieferquittung zu vermerken und WAREMA unmittelbar schriftlich anzuzeigen. Spätere Stückzahlreklamationen können keine Berücksichtigung finden. Andere oder weitergehende Ansprüche des Bestellers sind ausgeschlossen, es sei denn, eine zugesicherte Eigenschaft fehlt oder WAREMA oder einem der Erfüllungsgehilfen von WAREMA fallen Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last. Im Falle von grober Fahrlässigkeit beschränkt sich die Haftung von WAREMA gegenüber Unternehmern auf den typischerweise bei Geschäften dieser Art entstehenden Schaden.